

Un outil informatisé d'autodiagnostic des compétences informationnelles destiné aux étudiants universitaires¹

Josianne Basque

Diane Ruelland

Marie-Claude Lavoie

Centre de recherche LICEF

Télé-université

Université du Québec à Montréal

100, rue Sherbrooke Ouest

Montréal (Québec)

CANADA H2X 3P2

www.licef.telug.uqam.ca

Basque.Josianne@telug.uqam.ca

Téléphone : (514) 843-2015 poste 2826

Télécopie : (514) 843-2160

www.telug.uqam.ca/~jbasque

Résumé - Afin de favoriser chez les étudiants une prise de conscience quant à leur performance en matière de compétences informationnelles et de les inciter à prendre en charge leur développement, nous avons développé un outil en ligne appelé *infoCompétences+* qui leur permet (1) d'autoévaluer leurs compétences informationnelles, (2) de consulter un bilan de leurs forces et faiblesses en ce domaine et de comparer leurs résultats à ceux de divers groupes d'étudiants auxquels ils appartiennent et (3) de consulter une liste personnalisée de ressources susceptibles de les aider à améliorer leurs compétences informationnelles. Le développement de cet outil s'inscrit dans le prolongement de travaux entrepris depuis trois ans au Centre de recherche LICEF sur la gestion des compétences dans des environnements de formation. Nous exposons le modèle d'autogestion des compétences sur lequel s'appuie l'outil, la méthodologie de développement utilisée, les diverses composantes de l'outil ainsi que les résultats d'une mise à l'essai effectuée auprès d'une trentaine d'étudiants.

1. Introduction

Dans le courant des approches constructivistes et de l'apprentissage situé, les étudiants du post-secondaire sont de plus en plus appelés à s'engager, au cours de leur parcours académique, dans des démarches actives et autogérées de recherche et de traitement de l'information. Ces démarches se font aujourd'hui entièrement ou presque à l'aide des technologies de l'information et de la communication, ce qui exige de la part des étudiants le développement de nouvelles compétences, appelées « compétences informationnelles ». L'*Association of College and Research Libraries* (ACRL, 2000) les définit comme

¹ Ce projet a été financé par le *Fonds de développement académique du réseau* (FODAR) de l'Université du Québec dans le cadre du projet *COMInFO*, qui regroupe des équipes de travail provenant de la totalité des établissements du réseau de l'Université du Québec.

l'ensemble des habiletés requises pour reconnaître ses besoins en matière d'information et être en mesure de localiser, évaluer et utiliser efficacement cette information. Diverses recherches ont mis en évidence des lacunes ou des difficultés chez les étudiants universitaires en ce domaine : manque de planification et d'organisation de la recherche, manque de connaissances des environnements technologiques utilisées, manque d'habiletés d'analyse critique, d'interprétation et d'évaluation de l'information trouvée et traitée (Beaufils, 2004; Land et Greene, 2000; Mittermeyer et Quirion, 2003; Pierce, 1998). Or, une étude récente montre que bon nombre d'étudiants semblent croire qu'ils ont toutes les compétences informationnelles requises pour réaliser des recherches dans des environnements de formation (Loiselle, Basque, Fournier, et Chomienne, 2004).

Afin de favoriser chez les étudiants une prise de conscience de leurs compétences informationnelles et de les inciter à prendre en charge leur développement, nous avons développé un outil en ligne qui leur permet (1) d'autoévaluer ces compétences, (2) de consulter un bilan de leurs forces et faiblesses en ce domaine et de comparer leurs résultats à ceux de divers groupes d'étudiants auxquels ils appartiennent et (3) de consulter une liste personnalisée de ressources susceptibles de les aider à améliorer leurs compétences informationnelles.

2. Cadre théorique

Ce projet se situe dans le prolongement de travaux entrepris au Centre de recherche LICEF de la Télé-université sur la gestion des compétences, qui font appel à quatre domaines : les sciences cognitives, la métacognition, l'évaluation des apprentissages ainsi que l'approche par compétences.

Les chercheurs en sciences cognitives distinguent généralement trois types de connaissances (déclaratives, procédurales et stratégiques), auxquelles on peut associer trois types d'outils pouvant supporter un processus cognitif. Par ailleurs, le développement d'un outil informatique doit s'appuyer sur un modèle du processus à supporter et doit en épouser le déroulement (C. Brown, Hedberg et Harper, 1994; Kommers, Jonassen et Mayes, 1992; Paquette, 2001).

Du domaine de la métacognition, nous retenons l'idée que l'autodiagnostic est un processus réflexif visant à contrôler les activités d'un individu qui comprend trois étapes : l'autoévaluation, l'analyse des résultats et la prise de décision en vue d'ajuster l'action (A. L.

Brown, 1987; Noël, 1991). Ce processus est aussi décrit comme une stratégie d'apprentissage qui peut être apprise et qui doit être développée pour assurer l'autonomie de l'apprenant (Livingston, 1997).

Dans les écrits traitant de l'évaluation des apprentissages, l'autodiagnostic est vu comme un processus continu d'évaluation formative servant à définir ses besoins de formation et à ajuster ses stratégies d'apprentissage (Scallon, 2004). Bien qu'il ait tendance à surestimer ou à sous-estimer son niveau de compétence, l'apprenant est la personne qui connaît le mieux l'état de ses compétences (Allal, 1999). Cependant, il est important de l'informer des objectifs, des activités pertinentes à l'atteinte des objectifs, des productions attendues et des critères d'évaluation à utiliser (St-Pierre, 2004).

De l'approche de formation par compétences, il ressort que le développement des compétences est un processus progressif et continu et que différentes stratégies d'évaluation doivent être utilisées à différents moments de la formation pour obtenir une bonne approximation du niveau de performance des étudiants pour une compétence donnée. De même, les niveaux de compétence requis à l'entrée et à la fin de la formation doivent être identifiés dans tout plan de formation (Scallon 2004).

3. Méthodologie

La solution envisagée était complexe. En plus de développer les fonctionnalités nécessaires pour supporter le processus d'autogestion de l'étudiant, il fallait choisir ou élaborer un référentiel de compétences informationnelles et construire une banque de ressources d'apprentissage dans ce domaine. La méthodologie que nous avons adoptée pour développer l'outil *infoCompétences+* s'inspire de la recherche-développement et comporte plusieurs étapes réalisées de manière concourante que nous regroupons en trois procédures principales: la spécification des principes de design, l'élaboration des devis et le développement de l'outil, qui implique des mises à l'essai. Il s'agit d'une démarche menée en plusieurs itérations qui a nécessité la collaboration de spécialistes de disciplines variées (sciences cognitives, bibliothéconomie, conception pédagogique, programmation, graphisme).

3.1. Spécification des principes de design

Quelques spécifications ont d'abord été émises par le comité de pilotage du programme du réseau de l'Université du Québec pour l'ensemble des projets portant sur les compétences informationnelles. Le tableau 1 présente ceux qui s'appliquent à notre projet et indique les

moyens que nous avons pris pour les respecter.

Tableau 1 – Principes de design émis par le Comité de pilotage du programme

Principes émis par le comité	Moyens pris pour les respecter
Les produits développés doivent posséder un support de diffusion indépendant des plateformes en usage dans les onze établissements du réseau.	L'outil a été développé avec le logiciel « Open Source » DotNetNuke. ²
Ils doivent être développés dans des environnements technologiques ouverts et normalisés.	Le plan d'action personnalisé à chaque usager est élaboré de manière dynamique à partir d'une banque de ressources numériques indépendantes, référencées selon des normes de référencement reconnues (Normetic) ³ .
Il doit être éventuellement possible de développer des contenus pour d'autres disciplines dans la « coquille » existante.	La banque de ressources peut être facilement modifiée puisqu'elle est indépendante de l'outil. Bien que non implantée dans la version actuelle, nous envisageons de concevoir éventuellement une banque de référentiels de compétences selon le même principe.
Les opérations de mise à jour doivent être documentées et simples à effectuer.	Afin de minimiser les opérations de gestion des groupes dans l'outil, l'outil a été conçu pour alléger la tâche du webmestre en permettant aux professeurs et aux intervenants en bibliothèque de gérer la création de groupes.

D'autres principes, inspirés du cadre théorique et de travaux antérieurs (Brisebois, Ruelland et Paquette, 2005; Ruelland et Brisebois, 2002), furent identifiés par notre équipe en vue de favoriser, chez l'étudiant, le développement d'un sens de responsabilité envers le développement de ses compétences informationnelles et de répondre aux suggestions de personnes consultées en cours de projet. Nous pouvons les résumer en six points :

- L'outil guide l'étudiant tout au long du processus d'autogestion des compétences informationnelles, allant de l'évaluation de son niveau de performance à l'analyse d'un bilan des résultats de cette évaluation et à la mise en œuvre d'un *plan d'action* le conduisant vers des ressources de soutien au développement des compétences.
- Le diagnostic des compétences informationnelles est établi par l'étudiant à partir de son propre jugement sur son niveau de performance, et non à partir des résultats qu'il obtiendrait à un test de connaissances dans le domaine ; en ce sens, il s'agit d'une autoévaluation.
- Les données de l'étudiant sont confidentielles afin de favoriser une réflexion personnelle

² Pour plus d'informations sur DotNetNuke : www.dotnetnuke.fr

³ Normetic est un profil d'application du standard IEEE 1484.12.1-2002 (LOM) (Learning Object Metadata) portant sur les métadonnées pour la description des ressources d'enseignement et d'apprentissage (REA). Le profil d'application Normetic (développé au Québec) est une sélection d'éléments du standard LOM formant un sous-ensemble adapté aux besoins communs clairement définis par divers acteurs du domaine de l'éducation et de la formation (www.normetic.org).

sur son niveau d'expertise, et ce, en toute liberté et sans crainte d'être identifié ou jugé. Les professeurs et les responsables de bibliothèque n'ont accès qu'à des données de groupe dénominalisées.

- L'outil permet l'administration à des groupes d'étudiants et la génération de statistiques de groupe.

3.2. Élaboration des devis

L'élaboration des devis comprend la définition des fonctionnalités de l'outil, la spécification du référentiel de compétences informationnelles, le choix de l'échelle d'évaluation des compétences et le développement d'un répertoire de ressources d'apprentissage dans le domaine.

3.2.1. Définition des fonctionnalités de l'outil

La définition des fonctionnalités requises dans l'outil s'est effectuée en référence à un modèle du processus d'autogestion des compétences développé dans le cadre de travaux antérieurs sur le support à l'apprenant en ligne (Brisebois, Ruelland, et Paquette, 2005). La figure 1 présente les trois processus de base de l'apprenant, de même que les productions qui en résultent et les règles qu'il doit appliquer au cours de la démarche (en grisé). Les principaux traitements effectués par l'outil et les règles les régissant, incluant les affichages, sont également identifiés (en blanc).

Par la suite, une analyse d'une quinzaine d'outils d'autodiagnostic existants (dans différents domaines) a été effectuée afin de vérifier si l'un de ces outils pouvait répondre à nos besoins, moyennant quelques adaptations mineures, et pour identifier différentes modalités utilisées pour mettre en œuvre des fonctionnalités similaires à celles que nous avons identifiées pour notre outil.

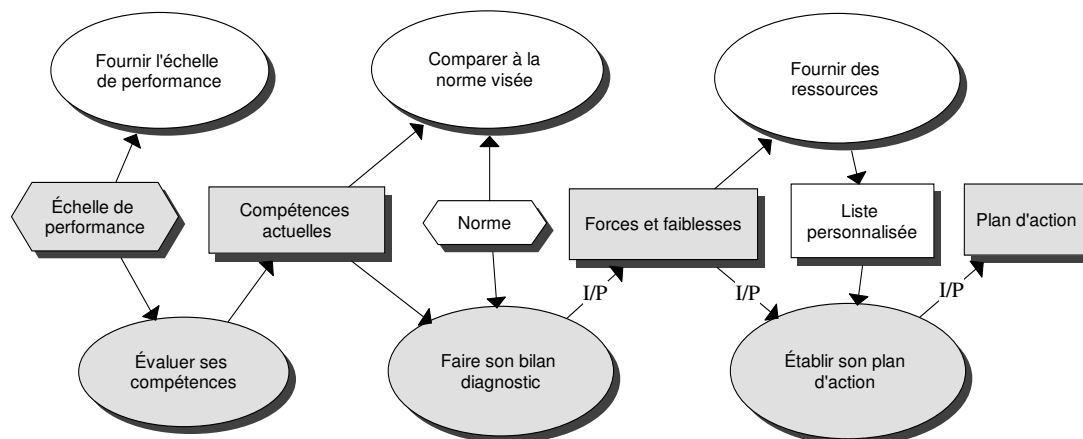


Figure 1 - Modèle de base des fonctionnalités

3.2.2. Élaboration du référentiel de compétences informationnelles

Dans une approche d'autoévaluation formative, il fallait proposer un référentiel de compétences à l'étudiant, à partir duquel il allait décrire l'état de ses compétences actuelles. Onze référentiels, répertoires ou modèles procéduraux de compétences informationnelles ont été analysés. Celui développé par le Comité de pilotage (2004), qui s'appuie lui-même sur les normes de compétences informationnelles proposées par l'ACRL (2000) et le Council of Australian Universities Librarians (CAUL, 2001), a été retenu pour les fins de l'outil en vue de favoriser la concertation avec les autres projets du programme. Un travail de reformulation a toutefois été nécessaire afin de (1) rendre les énoncés de compétences les plus concrets possibles pour l'étudiant; (2) éliminer les redondances entre les énoncés ; (3) faire en sorte qu'on ne retrouve pas deux comportements dans un même énoncé (ce qui rend l'évaluation difficile pour l'étudiant) et réduire au maximum la longueur des énoncés et (4) vérifier la structure d'ensemble des énoncés.

Par la suite, nous avons identifié les différents types de connaissances visées dans chaque énoncé en fonction de la typologie de Paquette (2002). Cet exercice nous a amené à approfondir l'analyse du référentiel et à ajouter davantage d'énoncés concernant l'usage des technologies pour supporter le processus de recherche et de traitement de l'information. À la fin, ce travail de reformulation a été validé en collaboration avec trois experts de bibliothèques et un professeur. La version finale du référentiel comprend *7 groupes de compétences*, décomposés en *23 compétences* au total, celles-ci étant décomposées en *84 énoncés* au total, sur lesquels l'utilisateur s'évalue.

3.2.3 Spécification de l'échelle de performance

Nous avons distingué quatre types d'échelle de performance utilisés dans les outils existants analysés:

- échelle numérique (ex : se situer sur une échelle de 0 à 5);
- échelle qualitative ordinale générique à deux niveaux définis en fonction d'un seul critère de performance (ex : oui/non ; avec/sans aide) ;
- échelle qualitative ordinale générique à plusieurs niveaux définis en fonctions de plusieurs critères de performance (ex : débutant – intermédiaire – avancé – expert, chaque niveau étant défini en fonction de plusieurs critères descriptifs) ;

- échelle qualitative ordinale spécifique à chaque compétence, qui présente une description différente du comportement observable pour chaque niveau d'une même compétence.

Dans un contexte d'autoévaluation formative, nous avons besoin d'une échelle qualitative exposant les critères et les différents niveaux où l'étudiant peut se situer afin de soutenir la réflexion, l'argumentation et l'exploration des pistes d'amélioration (St-Pierre 2004; Scallon 2004). Les échelles des deux premiers types nous sont donc apparues inappropriées. Quant à elle, l'échelle du dernier type était trop onéreuse en termes de temps requis, tant pour les concepteurs de l'outil qui auraient à rédiger les échelles descriptives des 84 énoncés que pour l'étudiant qui aura à les lire au moment de l'évaluation. Nous avons donc opté pour une seule échelle qualitative ordinale générique, adaptée de celle proposée par Paquette (2002b), qui s'applique à l'ensemble des énoncés. Elle comporte 4 niveaux (Débutant, Intermédiaire, Avancé et Expert), définis en fonction de 5 critères de performance (voir tableau 2).

Tableau 2 – Échelle de performance

Critères	Niveaux de performance			
	Débutant	Intermédiaire	Avancé	Expert
Autonomie	Avec aide	Sans aide	Sans aide	Sans aide
Persistance	À l'occasion	Chaque fois que c'est nécessaire	Chaque fois que c'est nécessaire	Chaque fois que c'est nécessaire
Complétude	Partiellement	Partiellement	Entièrement	Entièrement
Complexité	Situations simples	Situations simples	Situations complexes	Situations complexes
Familiarité	Situations habituelles	Situations habituelles	Situations habituelles	Situations nouvelles

3.2.4 Répertoire de ressources informationnelles

Des ressources informatiques existantes susceptibles de développer les compétences informationnelles ont été répertoriées par une bibliothécaire puis analysées pour identifier les énoncés de compétence du référentiel auxquels elles se rapportaient. Finalement, elles ont été « métaréférencées » dans le gestionnaire Palom@⁴, développé au centre de recherche LICEF afin de les décrire et d'identifier les compétences auxquelles elles sont liées.

3.3 Développement de l'outil

Le développement informatique de l'outil comprend la conception d'une architecture de diffusion en réseau, la conception médiatique de l'interface et le développement informatique de l'outil. La conception médiatique de l'outil a été réalisée en quatre étapes :

⁴ Outil de gestion de ressources qui applique les normes de référencement IEEE-LOM et NORMÉTIC. Pour plus d'informations : www.cogigraph.com

- 1) développement d'une maquette non fonctionnelle simulant les principales fonctionnalités de l'outil à partir des meilleures idées tirées de notre analyse d'outils déjà existants ; cette maquette a été examinée par quatre professionnels en bibliothèque et un professeur ;
- 2) développement d'une maquette interactive visant à tester la faisabilité des fonctionnalités de base et la représentation du référentiel des compétences dans l'interface; elle a été testée auprès de cinq étudiants et trois professeurs ;
- 3) développement d'un prototype à partir de nouvelles spécifications médiatiques, qui a été mis à l'essai à distance auprès de 35 étudiants de l'Université du Québec. Ceux-ci étaient invités à explorer toutes les fonctionnalités de l'outil depuis leur poste de travail puis à compléter un questionnaire en ligne comportant des questions fermées et ouvertes ;
- 4) développement de la version livrable de l'outil, en y apportant des modifications visant à améliorer les fonctionnalités déjà implantées.

4. Présentation de l'outil *infoCompétences+*

Outre la banque de ressources qui est indépendante de l'outil, ce dernier comprend deux composantes principales : le site web de l'outil et l'outil lui-même. À partir de la page d'accueil du site (figure 2), il est possible de consulter une présentation de l'outil, de s'inscrire dans l'outil et d'accéder à l'outil selon deux modes, soit en mode visiteur ou en mode « inscrit ».

L'outil comprend trois modules principaux, accessibles au moyen d'onglets, soit le module *Évaluation*, le module *Bilan* et le module *Plan d'action*, qui correspondent aux trois processus d'autogestion.



Figure 2 – Page d’accueil du site de l’outil

4.2. Module Évaluation

Le module *Évaluation* (figure 3) permet à l’étudiant de s’autoévaluer sur les 84 énoncés du référentiel en cliquant sur le niveau de performance correspondant à ce qu’il estime pouvoir faire. Des hyperliens sur certains termes permettent d’ouvrir des « info bulles » qui présentent des définitions ou une contextualisation des termes. L’usager peut accéder en tout temps à une description de l’échelle de performance, modifier ses réponses une à une ou toutes les effacer en un seul clic et enregistrer ses données.

Info Compétences + > OUTIL - Microsoft Internet Explorer

Echier Edition Affichage Favoris Outils ?

infoCompétences+

ACCUEIL PRÉSENTATION CONTACT OUTIL MON PROFIL QUITTER

Évaluation

Vous pouvez évaluer vos compétences en plusieurs sessions d'utilisation.

1. Cliquez sur le signe + pour afficher la liste des énoncés à évaluer.
2. Lisez chaque énoncé. Les termes soulignés sont définis dans des infobulles. Placez votre souris sur ces termes pendant deux secondes pour les faire afficher.
3. Pour vous évaluer sur un énoncé, cliquez dans le cercle qui correspond le mieux à votre niveau de performance: **Débutant, Intermédiaire, Avancé, Expert**.
4. Si vous êtes inscrit(e), enregistrez vos données régulièrement avant de passer au **Bilan** ou au **Plan d'action**.

Dernière sauvegarde : 29/03/2006 19:19

1. Évaluation 2. Bilan 3. Plan d'action

[-] **Compétences informationnelles**

1 Je connais bien mon besoin d'information.

1.1 Je définis clairement mon besoin d'information.

	Débutant	Intermédiaire	Avancé	Expert
1.1.1 Quand je choisis le sujet d'un travail, je tiens compte d'un ensemble de facteurs.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.1.2 Je tiens compte des particularités du type de travail à faire pour définir clairement mon besoin d'information.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.1.3 Je consulte des personnes ressources pour m'aider à définir mon besoin d'information.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.1.4 Pour avoir une connaissance globale de mon sujet et mieux le définir, j'explore des ressources générales d'information.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.1.5 Je peux nommer au moins deux ressources générales d'information dans mon domaine.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.1.6 J'explore mon sujet en formulant des questions qui s'y rapportent.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
1.1.7 J'identifie les mots significatifs qui permettent de bien définir mon sujet.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figure 3 – Page-écran du module Évaluation

4.3. Module Bilan

Le module *Bilan* (figure 4) permet à l'étudiant de visualiser sa progression vers le niveau de performance expert au moyen d'une « barre de progression ». Chaque point de l'échelle représente 1 point (total de 4 points par énoncés). Des pourcentages sont calculés pour chaque compétence et chaque groupe de compétences et un niveau de performance global est attribué de la manière suivante : Débutant = 0-25 % ; Intermédiaire = 26-50 % ; Avancé = 51-75 % ; Expert = 76-100%. L'étudiant peut également consulter un bilan détaillé, qui lui présente ses points forts et ses points faibles ainsi que ceux de son groupe.

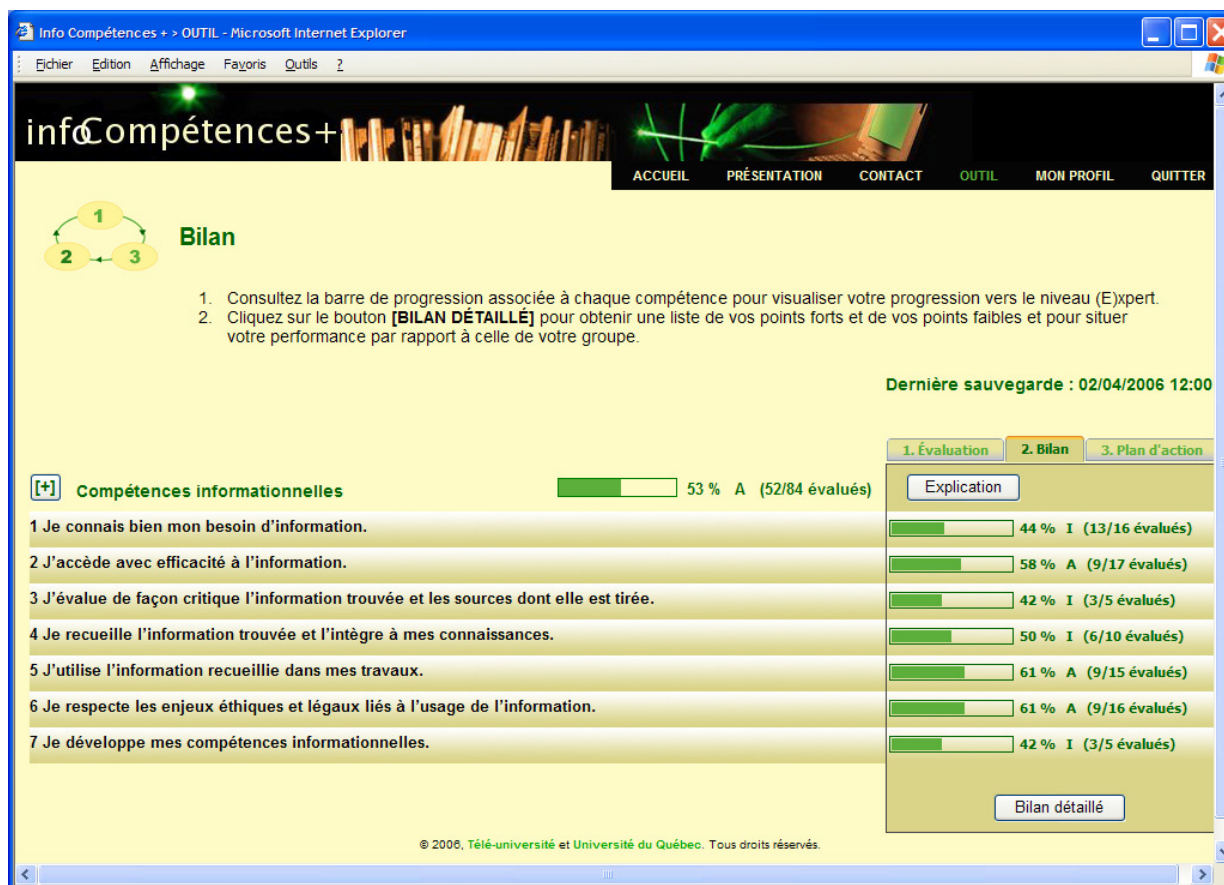


Figure 4 – Page-écran du module Bilan

4.4. Module Plan d'action

Le module *Plan d'action* (figure 5) offre à l'utilisateur une vue d'ensemble des énoncés sur lesquels il s'est évalué regroupés selon son niveau de performance. Il peut cliquer sur un énoncé, ce qui lui permet d'accéder à des ressources associées à cet énoncé. Il peut indiquer celles qui lui paraissent prioritaires en fonction de ses besoins et y accéder par hyperlien. Après avoir consulté chaque ressource, il peut déclarer qu'il l'a consultée en cochant une case à cet effet.


Info Compétences + > OUTIL - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

infoCompétences+

ACCUEIL PRÉSENTATION CONTACT OUTIL MON PROFIL QUITTER

Plan d'action



1. Pour obtenir une liste de ressources qui vous aideront à améliorer vos compétences, cliquez sur le signe +, puis sur un énoncé. (Note : Certains énoncés que vous avez évalués peuvent ne pas s'afficher, car l'outil n'affiche que les énoncés auxquels sont associés des ressources. De nouvelles ressources sont ajoutées progressivement dans l'outil.)
2. Dans la colonne *Priorités*, cliquez dans les cases associées aux ressources que vous voulez consulter de façon prioritaire.
3. Cliquez sur les ressources que vous voulez consulter.
4. Dans la colonne *Consultées*, cochez au fur et à mesure les cases associées aux ressources que vous avez consultées.
5. Enregistrez vos données.
6. Cliquez sur le bouton **[RAPPORT]** pour obtenir une vue d'ensemble de votre plan d'action.
7. Si vous le souhaitez, imprimez un rapport de votre plan d'action, et ce à n'importe quel moment.

Notez que vous pouvez consulter les ressources lors de sessions différentes.

Dernière sauvegarde : 02/04/2006 12:00

Compétences informationnelles

1 Débutant

- 1.1.1 Quand je choisis le sujet d'un travail, je tiens compte d'un ensemble de facteurs.
- 1.1.4 Pour avoir une connaissance globale de mon sujet et mieux le définir, j'explore des ressources générales d'information.
- 1.1.5 Je peux nommer au moins deux ressources générales d'information dans mon domaine.
- 1.1.7 J'identifie les mots significatifs qui permettent de bien définir mon sujet.
- 1.1.8 Je délimite mon sujet en identifiant certains aspects à privilégier.
- 1.2.1 Je peux décrire les différentes étapes de diffusion de l'information.
- 2.1.1 Je tiens compte des avantages et limites des outils de repérage pour choisir ceux qui répondent à mon besoin.

1. Évaluation **2. Bilan** **3. Plan d'action**

Énoncé # : 1.1.5

Priorité	Ressource	Consultée
<input checked="" type="checkbox"/>	Choisir les sources à consulter :	<input type="checkbox"/>
	Encyclopédies	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Encyclopédies	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Guides thématiques	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Ressources par discipline ou types de documents	<input type="checkbox"/>

Figure 5 – Page-écran du module Plan d'action

A partir du plan d'action, l'utilisateur peut également obtenir un rapport complet de son Plan d'action (figure 6).

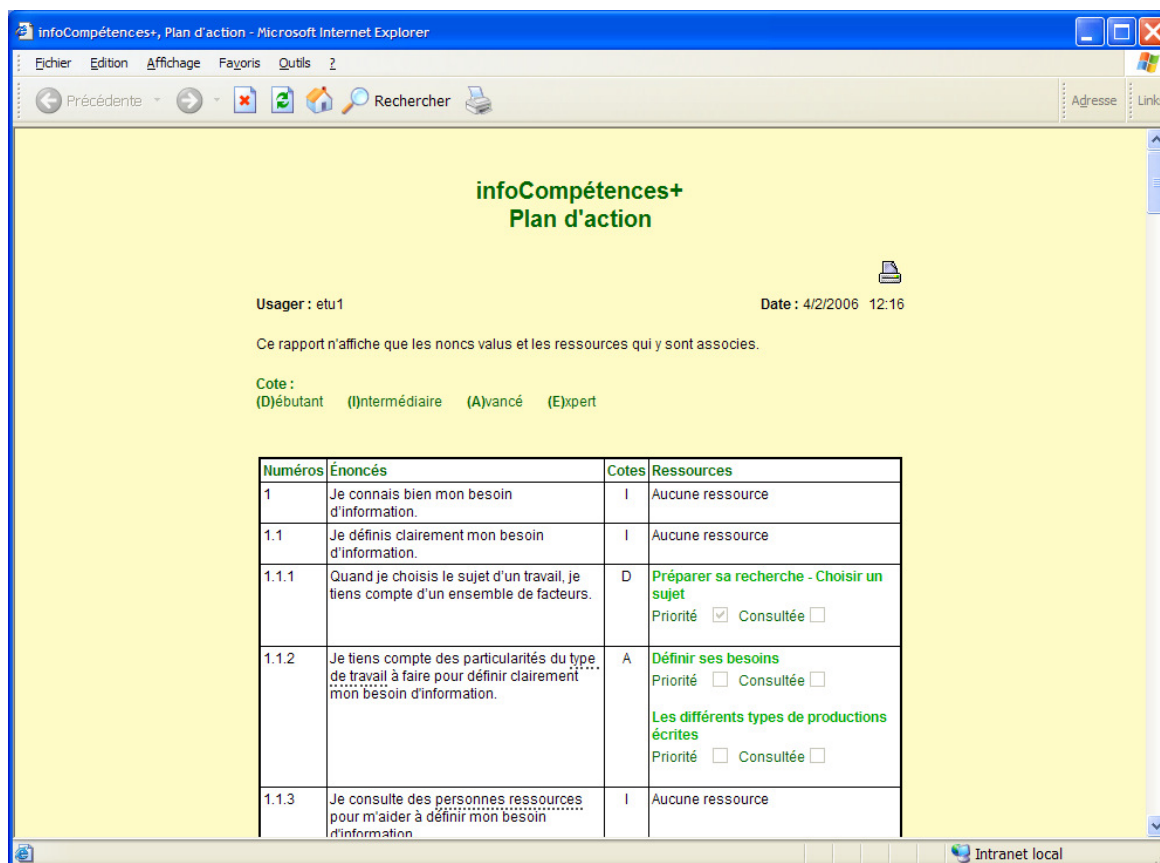


Figure 6 – Page-écran du module Plan d'action

5. Conclusion et recommandations

Le projet visait à développer un outil en ligne supportant le processus d'autogestion du développement des compétences informationnelles chez des étudiants universitaires. Globalement, il est ressorti des résultats de la mise à l'essai que les étudiants apprécient un tel outil : 80 % des répondants ont choisi les cotes 4 et 5 sur une échelle de Likert à 5 points, où 1 est la cote la plus faible. Plus de la moitié ont dit qu'il peut s'avérer utile pour réussir ses études (57.1 %) et plus de 80 % ont dit qu'un tel outil permet de découvrir de nouvelles choses sur soi-même (82.9 %) et de mieux connaître le domaine des compétences informationnelles (82.9 %). Soixante pourcent ont dit que l'outil répondait à ce à quoi ils s'attendaient (60 %) et la majorité (74.3 %) ont déclaré qu'ils le recommanderaient à leurs pairs et qu'ils l'utiliseraient à nouveau (65.7 %). Le module *Évaluation* est jugé utile par 91.4 % d'entre eux et efficace par 80 %. De même, 80 % des participants trouvent le module *Bilan* diagnostic utile et 77.2 % disent pouvoir facilement y identifier leurs forces et leurs faiblesses ; 91.4% le trouvent pertinent. Pour ce qui est du module *Plan d'action* (qui affiche dynamiquement les ressources d'apprentissage), plus de 80 % des répondants trouvent les ressources utiles, appropriées et faciles à consulter.

Les principaux bémols ont touché à certains irritants liés à la navigation, à la manipulation technique et au graphisme de l'interface, que nous avons cherché à atténuer à la suite de la mise à l'essai. De plus, il faut relever que quelques étudiants ont trouvé l'utilisation de l'échelle de performance difficile à appliquer et ont éprouvé de la difficulté à porter un « bon jugement » sur leurs propres compétences informationnelles. Leurs commentaires indiquent qu'une démarche auto-évaluative recourant à leur propre jugement subjectif leur est inhabituelle. Habitué aux examens, ils ont du mal à saisir qu'il ne s'agit pas ici d'un test visant une évaluation objective de leurs compétences mais d'un outil destiné à favoriser l'autoréflexion sur leur performance en matière de recherche et de traitement de l'information et que la comparaison de leurs résultats par rapport à ceux de leur groupe n'a pas une visée normative mais qu'il s'agit d'une information supplémentaire susceptible de les aider dans leur démarche d'autogestion en ce domaine.

6. Développements futurs

Les développements futurs que nous envisageons incluent notamment les suivants :

- Élaborer des stratégies d'intégration de l'usage de l'outil dans l'enseignement universitaire. L'approche d'autoévaluation doit être mise en contexte et valorisée à l'intérieur des cours.
- Développer des fonctionnalités offrant un support stratégique au processus d'autogestion des compétences informationnelles. Les commentaires fournis par les étudiants quant à la subjectivité de ce type d'évaluation démontrent que le processus d'autogestion des compétences constitue une nouvelle approche qui requiert de nouvelles compétences. Un support procédural à l'autogestion n'est pas suffisant.
- Permettre le paramétrage de la performance visée en fonction de chaque cycle d'étude, des objectifs de chaque discipline ou de ceux de chaque intervenant de formation. Dans l'outil, le niveau de performance visé est établi au niveau le plus élevé (le niveau Expert) pour tout le monde.
- Enrichir la banque de ressources informationnelles de nouvelles ressources et en assurer sa mise à jour continue.
- Intégrer une fonctionnalité permettant à l'étudiant de visualiser sa progression dans le temps en matière de compétences informationnelles.

Références

- ACRL. (2000). Information Competency Standards for Higher Education. <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/standards.pdf>
- Allal, L. (1999). Acquisition et évaluation des compétences en situation scolaire. *Raisons éducatives*, 1-2(2), 77-94.
- Beaufils, A. (2004). Recherche d'informations sur Internet au collège et au lycée. <http://archive-edutice.ccsd.cnrs.fr/edutice-00000553/en/>
- Brisebois, S., Ruelland, D. et Paquette, G. (2005). Supporting Self-Assessment in a Competency Approach to Learning. *Proceedings of the E-Learn 2005 Conference, Vancouver*. Charlottesville: AACE.
- Brown, A. L. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and othermore mysterious mechanisms. In F. E. Weinert et R. H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation and understanding* (pp. 65-116). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Brown, C., Hedberg, J., et Harper, H. (1994). Metacognition as a basis for learning support software. *Performance Improvement Quarterly*, 7(2), 3-26.
- CAUL. (2001). Australian Information Literacy Standards (1st Edition). <http://www.library.qut.edu.au/ilfs/syllabus/standards/index.jsp>
- Comité de pilotage du Programme de développement des compétences informationnelles de l'Université du Québec. (2004). *La formation aux compétences informationnelles: Une action fondamentale essentielle à la réussite de l'éducation*. Montréal: Univ. du Québec.
- Kommers, P. A. M., Jonassen, D. H., et Mayes, J. T. (Eds.). (1992). *Cognitive tools for learning*. Berlin: Springer-Verlag.
- Land, S. M., et Greene, B. A. (2000). Project-based learning with the World Wide Web : A qualitative study of resource integration. *ETR&D*, 48(1), 45-68.
- Livingston, A. (1997). Metacognition : An Overview. <http://www.gse.buffalo.edu/fas/shuell/cep564/Metacog.htm>
- Loiselle, J., Basque, J., Fournier, H., Chomienne, M. (2004). Les habitudes de recherche et de traitement de l'information des étudiants universitaires utilisant des environnements d'apprentissage informatisés. *RES-ACADEMICA*, 22(2), 215-230.
- Mittermeyer, D. et Quirion, D. (2003). Étude sur les connaissances en recherche documentaire des étudiants entrant au 1er cycle dans les universités québécoises. Montréal: Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec.
- Noël, B. (1991). *La métacognition*. Bruxelles: De Boeck-Wesmael.
- Paquette, G. (2001). Designing Virtual Learning Centers. In H. H. Adelsberger, B. Collis et Pawlds (Eds.), *Handbook on Information Technologies for Education and Training*. The Netherlands: Springer-Verlag.
- Paquette, G. (2002). *Modélisation des connaissances et des compétences*. Sainte-Foy (Québec): Presses de l'Université du Québec.
- Pierce, A. P. (1998). *Improving the strategies high school students use to conduct research on the Internet by teaching essentials skills and providing practical experience* (ERIC N0 427 756). Nova Southeastern University.
- Ruelland, D. et Brisebois, A. (2002). An Electronic Performance Support System for the e-Learner. In *Proceedings of ICCE2002 (International Conference on Computers in Education)*, Auckland, N.-Z., Dec. 3-6, 2002.
- Scallon, G. (2004). *L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences*. Saint-Laurent (Québec): ERPI.
- St-Pierre, L. (2004). L'habileté d'autoévaluation: pourquoi et comment la développer? *Pédagogie collégiale*, 18(1), 33-38.